

أمن شبكة الجيل الخامس

UK Traininig

**PARTNER**



## أمن شبكة الجيل الخامس

### مقدمة

تقدم دورة "أمن شبكة 5G" نظرة شاملة على أمن الشبكات في عصر 5G. مع التركيز على التحديات والفرص التي توفرها هذه التقنية الحديثة. تعتبر 5G تطوراً كبيراً في تقنيات الشبكات، حيث تقدم سرعات أعلى وزمن تأخير أقل وسعة أكبر مقارنة بالجيل السابق. ومع هذا التقدم، تأتي تحديات جديدة تتعلق بالأمن والخصوصية، مما يتطلب استراتيجيات متقدمة لضمان حماية الشبكات والأجهزة المتصلة بها. تستعرض الدورة المخاطر المحتملة والتقنيات الجديدة، وتوفر حلولاً لتحسين الأمن في بيئات 5G المختلفة.

### أهداف الدورة

1. وصف طرق التوثيق النموذجية للوصول عبر الموبايل.
2. وصف مكونات 5G.
3. فهم التكنولوجيا الجديدة لأمن 5G.
4. وصف نموذج نظام WBPLSec.
5. وصف تقنية LiFi.
6. وصف بنية المراقبة المعرفة بالبرمجيات Monitoring Defined Software.
7. فهم متطلبات أمن إنترنت الأشياء IoT.
8. فهم القضايا الأمنية المحيطة بتقنيات تحديد المواقع.
9. فهم القضايا الأمنية المتعلقة بحافة العميل.
10. فهم القضايا الأمنية ضمن بيئات MVNO.
11. فهم الأمن المحيط بالسحابة المحمولة Cloud Mobile.

### محاور الدورة

#### اليوم الأول: مقدمة إلى شبكات وأنظمة 5G

- 5G 101.
- نظرة عامة على اتصالات 5G.
- القنوات والمستقبلات.
- تقسيم القنوات.
- تقنيات الوصول في 5G.
- خدمات 5G:
  - البث، والخدمات المتنقلة والثابتة في 5G.
- مبادئ هندسة أنظمة اتصالات 5G.
- متطلبات الخدمة والأداء.
- الراديو الجديد 5G NR.
- 5G NR FDD/TDD CA.
- غير المستقل NSA.
- المستقل SA.
- تطور أنظمة الهواتف المحمولة.

#### اليوم الثاني: أجيال أنظمة الهواتف المحمولة

UK Training  
**PARTNER**



- أنظمة الهواتف المحمولة من الجيل الثاني.
- أنظمة الهواتف المحمولة من الجيل الثالث.
- أنظمة الهواتف المحمولة من الجيل الرابع.
- شبكات 5G المحمولة.
- متطلبات 5G.
- تقنيات تمكين 5G.
- أنشطة توحيد 5G.
- وشهد أمان الشبكات المحمولة.
- وظائف دورة حياة أمان المحمول.
- مبادئ التصميم لأمان 5G.
- نظرة عامة على التوصيات والتحديات الأمنية.
- التقنيات الجديدة لأمان 5G.
- الأمان في الشبكات المحمولة القائمة على SDN.
- نهج أمان النعمال للنمو السيبراني في 5G.
- سياق أمان النعمال السيبراني.
- نهج نهج النعمال.
- حالة النعمال للنمو السيبراني في عصر 5G.
- خيارات نهج النعمال في أمان 5G.

#### أمان شبكة 5G

- أمان الطبقة الفيزيائية.
- نموذج نظام WBPLSec.
- احتمالية انقطاع سعة السرية لجهاز تشويش.
- تطبيق WBPLSec على 5G.
- أمان WLAN-5G.
- مقدمة لتداخل شبكة 5G-WiFi.
- نظرة عامة على بنية الشبكة لتداخل شبكة 5G-WiFi.
- تحديات أمان WiFi-5G.
- اعتبارات الأمان لتصميم بنية شبكات 5G-WiFi.
- شبكات LiFi.

#### اليوم الثالث: مقدمة لتداخل شبكة 5G-LiFi

- تحديات أمان LiFi-5G.
- اعتبارات الأمان لتصميم بنية شبكات 5G-LiFi.
- سلامة البنى التحتية الفيزيائية لشبكة 5G.
- التطور التاريخي.
- فلسفة التصميم الهيكلي.
- مسح المشكلات.
- الفرص والتوصيات.
- التبدل عند حافة العميل.
- أحدث تقنيات الأمان في الشبكات المحمولة.
- إطار عمل أمان CES.
- تقييم أمان CES.
- النشر في شبكات 5G:
  - المراقبة الأمنية المعرفة بالبرمجيات في شبكات 5G.
  - تقنيات المراقبة الحالية.
  - قيود التقنيات الحالية.
  - استخدام المراقبة في 5G.

**PARTNER**



- بنية المراقبة المعرفة بالبرمجيات.
- الفوائد المتوقعة من المراقبة المعرفة بالبرمجيات.
- التحديات المتوقعة في المراقبة المعرفة بالبرمجيات.

### اليوم الرابع: أمان أجهزة و مستخدم

- أمان إنترنت الأشياء IoT.
- نظرة عامة على النديبات والدوافع البحثية.
- منصة الأمان الموزعة.
- سيناريوهات أمان الروبوت السحابي المحمول.
- خصوصية المستخدم، الهوية والثقة في 5G:
  - الخلفية
  - خصوصية المستخدم
  - إدارة الهوية
  - نماذج الثقة
- تحديد المواقع في 5G:
  - تقنيات تحديد المواقع الخارجية مقابل الداخلية.
  - تحديد المواقع السلبية مقابل النشطة.
  - نظرة عامة على آليات تحديد المواقع في 5G.
  - المخاوف الرئيسية بشأن الخصوصية.
  - مفاهيم تحديد المواقع السلبية والنشطة.
  - آليات تعزيز الأمان القائمة على الطبقة الفيزيائية لتحديد المواقع.
  - تعزيز الوثوقية.
  - تقنيات التشفير للأمان والخصوصية في 5G.
  - مشهد المشاريع الأوروبية والدولية المتعلقة بتحديد المواقع الآمنة.

### اليوم الخامس: أمان السحابة والشبكات الافتراضية ف

- أمان مشغلي الشبكات الافتراضية المحمولة MVNO.
- التحويل السحابي لمشغلي الشبكات.
- أمان MVNO.
- أمان نشر TaaS.
- الاتجاهات المستقبلية.
- NFV وخدمات الأمان القائمة على NFV.
- 5G و NFV والأمان.
- مقدمة موجزة إلى NFV.
- SDN و سحابة Telco NFV.
- دوافع NFV الشائعة.
- أمان NFV: التحديات والفرص.
- خدمات الأمان القائمة على NFV.
- أمان السحابة و MEC.
- الحوسبة السحابية في شبكات 5G.
- MEC في شبكات 5G:
  - التحديات الأمنية في سحابة 5G.
  - التحديات الأمنية في MEC 5G.
  - بنية الأمان للسحابة و MEC في 5G.
  - أبحاث ومعايير أمان MEC و 5G Cloud.
  - الأثر التنظيمي على أمان وخصوصية 5G.
  - الأهداف التنظيمية للأمان والخصوصية.

UK Training  
**PARTNER**



- الإطار القانوني للأمان والخصوصية.
- قضايا الأمان والخصوصية في تقنيات 5G الجديدة.
- تقييم مدى أهمية قضايا الأمان والخصوصية للتطبيق.
- تحليل النهج التطويرية المحتملة.
- ملخص القضايا وأثر التقنيات الجديدة على تنظيم الأمان والخصوصية.



## Blackbird Training Clients



UK Training  
**PARTNER**



## البرامج التدريبية

إدارة المشافي  
القطاع العام  
ورشات عمل خاصة  
النفط والغاز  
هندسة الاتصالات  
تكنولوجيا المعلومات  
الصحة والسلامة  
القانون وإدارة العقود  
الجهازك و السلامة  
الطيران والصلاح الجوية  
الإدارة العليا

## البرامج التقنية/البرامج الإدارية

المهارات الاحترافية  
الهالية والمحاسبة والهيرانية  
الإعلام والعلاقات العامة  
إدارة المشاريع  
الهوراد البشرية  
تدقيق الحسابات وضمان الجودة  
التسويق والمبيعات وخدمة العملاء  
السكرتارية وإدارة المكاتب  
سلسلة التوريد والخدمات اللوجستية  
الإدارة والقيادة  
الرشاقة والارتقاء



BLACKBIRD  
FOR TRAINING



International House 185 Tower Bridge  
Road London SE1 2UF United Kingdom



+44 7401 1773 35  
+44 7480 775526



Sales@blackbird-training.com



www.blackbird-training.com

UK Training

**PARTNER**

